



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

REKONSTRUKCE KULTURNÍHO SÁLU V ČERNOVICÍCH THE RECONSTRUCTION OF THE CULTURAL HALL IN CZERNOWITZ

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. PAVEL STEJSKAL

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. DAGMAR DONAŽÁKOVÁ

BRNO 2016



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant	Bc. Pavel Stejskal
Název	Rekonstrukce kulturního sálu v Černovicích
Vedoucí diplomové práce	Ing. Dagmar Donatřáková
Datum zadání diplomové práce	31. 3. 2015
Datum odevzdání diplomové práce	15. 1. 2016
V Brně dne 31. 3. 2015	

.....
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Stavební zákon č.183/2006 Sb. v platném znění, Prováděcí vyhlášky stavebního zákona v platném znění, Vyhláška č. 398/2009 Sb. v platném znění, platné ČSN, kopie katastrální mapy zvolené lokality.

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby pro zadaný účel využití objektu. Stavba bude situovaná v intravilánu.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky (v textovém a grafickém editoru). Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky. Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva, technická zpráva) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí včetně zadané specializované části. O zpracování specializované části bude rozhodnuto vedoucím DP v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

Předepsané přílohy

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).

2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

3.

.....
Ing. Dagmar Donatřáková
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Ve své diplomové práci se zabývám rekonstrukcí kulturního sálu v Černovicích. Jedná se o stávající objekt vybudovaný ve 40. letech 20. století sloužící, jako sokolovna, která je v současné době využívána, jako kulturní středisko v obci. Budova má 2 nadzemní podlaží a je částečně podsklepená. Provoz tohoto kulturního domu je rozdělen na tři funkční části. Sál s příslušnými místnostmi, kde se konají krátkodobé události, jako jsou například plesy, koncerty, přednášky apod., dále pivnice, která má danou otevírací dobu, nezávislou na ostatních provozech a nakonec jsou v objektu 3 místnosti pro účel místních zájmových organizací a kroužků.

Klíčová slova

rekonstrukce, kulturní dům, stavební úpravy, dvě nadzemní podlaží, částečně podsklepeno, sedlová střecha, plochá střecha, Černovice

Abstract

In this diploma thesis I deal with the reconstruction of the cultural house in Czernowitz which is a town located in the Highlands. This existing object was built in the 40s of the 20th century served as Sokol which is currently used as a cultural center in the town. The building has two aboveground floors and it is partly basement. The operation of the cultural house is divided into three functional sections. Hall with relevant rooms, where are held short-term events such as balls, concerts, lectures, etc. Next there is the beer hall with the opening hours which are independent of the operation of other sections. Finally, there are 3 rooms in the building for the purpose of local interest organizations and clubs.

Keywords

reconstruction, cultural house, structural modifications, two aboveground floors, partial basement, gabled roof, flat roof, Czernowitz

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Pavel Stejskal Rekonstrukce kulturního sálu v Černovicích. Brno, 2015. 40 s., 121 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Dagmar Donaťáková

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 15. 01. 2016

.....
podpis autora
Bc. Pavel Stejskal

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 15. 01. 2016

.....

podpis autora
Bc. Pavel Stejskal

Poděkování:

Tímto bych rád poděkoval mé vedoucí diplomové práce paní Ing. Dagmar Donatákové za cenné rady, odborné připomínky, vedení práce a velice ochotný přístup při zpracování diplomové práce, čehož si velice vážím.

Dále děkuji firmě Akustika – Studio D s.r.o. za poskytnutí softwaru a odborné pomoci při práci v oblasti akustiky.

A v neposlední řadě děkuji především své rodině, partnerce a přátelům za podporu během celého studia.

V Brně dne 15. 1. 2016

.....
podpis autora
Bc. Pavel Stejskal

OBSAH:

1. Úvod

Předmětem zpracování diplomové práce bylo vypracování projektové dokumentace rekonstrukce kulturního domu v Černovicích. Jedná se o objekt postavený v roce 1933, jako sokolovna. V současné době je objekt využíván, jako kulturní středisko v obci.

Pro dané téma jsem se rozhodl, jelikož mám k danému objektu citový vztah a nejsem spokojen s jeho současným stavem. V neposlední řadě i proto, že se moderní trend ve stavebnictví ubírá směrem dávat přednost výstavbám nových objektů před rekonstrukcemi stávajících staveb, což je škoda.

Hlavním cílem je zpracování projektové dokumentace, podle které by bylo možno kvalitně provést rekonstrukci s ohledem na typické rysy stávajícího objektu, tak aby byl zachován jeho stavební a architektonický ráz.

Dál jsem se ve své diplomové práci zaměřil na akustiku. A to především na prostorovou akustiku, která bývá neprávem velmi podceňovaným oborem ve stavebnictví.

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby: REKONSTRUKCE KULTURNÍHO SÁLU V
ČERVICÍCH

b) místo stavby: k. ú. Černovice [620530]
obec Černovice [547530]
kraj Vysočina
parc. č. 404, LV 1306

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) adresa: Město Černovice
Mariánské náměstí 718
394 94 Černovice

b) IČO: 248037

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

Bc. Pavel Stejskal
Bezručova 365
394 94 Černovice

A.2 Seznam vstupních podkladů

- původní výkresová dokumentace „Sokolovna v Černovicích“ z roku 1932, poskytnutá MěÚ v Černovicích:

- výkres: 1NP, Pohled západní, pohled severní
- výkres: základy, řez podélný, krov
- výkres 2NP, pohled východní, pohled jižní, situace

- výkres 1.NP – skutečný stav, v akci: „Rekonstrukce a přístavba sociálního zařízení“, Ing. Šlechta z roku 2002

- průzkum stávajícího stavu stavby (dne 18-19. 5. 2014 provedl Bc. Pavel Stejskal)

- zaměření stávajícího stavu stavby (dne 18-19. 5. 2014 provedl Bc. Pavel Stejskal)

- identifikační údaje z KN (<http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>)

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Objekt se nachází nedaleko centra ve východní části obce Černovice, okres Pelhřimov, kraj Vysočina. Objekt leží na pozemku parc. číslo 404, katastrální území Černovice. Pozemek je mírně svažitého charakteru a hraničí v severní části se silniční komunikací II. třídy číslo II/128. Jedná se o zastavěné území.

b) údaje o ochraně území dle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Pozemek ani stavba nejsou součástí žádné památkové rezervace, zóny ani zvláště chráněného území. Na řešeném pozemku se nachází dva objekty, které mají kulturní či jinou nehmotnou hodnotu a to:

SO.07 – POMNÍK PADLÝM OBĚTEM I. SV. VÁLKY

SO.08 – PAMĚTNÍ DESKA OBĚTEM II. SV. VÁLKY

Oba objekty budou zachovány na stávajících místech s důrazným ohledem na jejich ochranu před poškozením vlivem probíhající rekonstrukce. Objekt SO.07 bude ochráněn pomocí geotextilie a PE folie. Okolo objektu bude vybudováno upozorňující oplocení z dřevěných kůlů a reflexní pásy. Ve finální fázi rekonstrukce bude zajištěna renovace pomníku odbornou firmou.

Objekt SO.08 bude odborně sejmut a odvezen k renovaci odbornou firmou, která zajistí ve finální fázi rekonstrukce umístění na původní místo, které bude již předem připraveno k montáži tohoto objektu a uzpůsobeno takovým způsobem, aby objekt byl ochráněn proti dešti, apod.

Pozemek je mimo záplavové území.

c) údaje o odtokových poměrech

Předpokládají se standartní odtokové poměry bez zvláštních požadavků na opatření. Odtokové poměry stávající stavby jsou vyřešeny svedením dešťové vody ze střešních ploch pomocí trubního systému do splaškové kanalizace. Z jižní části střešní plochy bude dešťová voda svedena do podzemní nádrže dešťové vody, která bude následně využita v objektu ke splachování toalet apod.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

Stavba je navržena v souladu s územně plánovací dokumentací města Černovice. A to jako pro využití území sportu a rekreace (územní plán je volně ke stažení na <http://www.mestocernovice.cz/mesto-cernovice/uzemni-plan/>).

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, s povolením stavby a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba je v souladu s vydaným regulačním plánem a územním rozhodnutím.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Stávající platné požadavky definované vyhl.č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území v platných zněních jsou a budou respektovány.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Dotčené orgány nebyly předběžně požádány o vydání stanovisek k záměru. Závazná stanoviska dotčených orgánů včetně souhrnu o zapracování o zapracování do dokumentace budou přiložena k dokumentaci. Požadavky dotčených orgánů budou respektovány. Během návrhu byly splněny požadavky zadavatele.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Návrh respektuje standardní podmínky a požadavky na umístění stavby. Svým charakterem objekt nevyžaduje žádné výjimky ani úlevová řešení. Případné dodatečné požadavky na řešení výjimek budou projednány samostatně.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Rekonstrukce si vyžádá investice v oblasti dopravní infrastruktury na náklady investora. Do stávající silniční komunikace II/128 bude provedena drážka pro položení nové větve splaškové kanalizace. Nebude nutné, aby vzniklá drážka byla zapravena asfaltovou směsí. Je plánovaná kompletní rekonstrukce této silniční komunikace včetně renovací přilehlých chodníků. Rekonstrukce bude, dle domluvy s MěÚ Černovice společně s majitelem komunikace krajem Vysočina, provedena v návaznosti s rekonstrukcí kulturního sálu.

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

Majitelé sousedních parcel:

parc.c. 357 k.ú. Černovice, Bošková Iva, Zborovská 1188/8, Smíchov, Praha, 150 00

parc.c. 171/4 k.ú. Černovice, Ing. Němec Dalibor CSc., Jarníkova 1887,7, Chodov, 148 00, Praha

parc.c. 904 k.ú. Černovice, Ing. Němec Dalibor CSc., Jarníkova 1887,7, Chodov, 148 00, Praha

parc.c. 165/1 k.ú. Černovice, Mgr. Paclík Jaroslav, Tyršova 355, 394 94 Černovice,

parc.c. 4959/4 k.ú. Černovice, Město Černovice, Mariánské náměstí 718, 394 94 Černovice,

parc.c. 4936/3 k.ú. Černovice, Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 586 01, Jihlava

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Změna dokončené stavby a to o rekonstrukci stávajícího objektu. Budou provedeny pouze stavební úpravy, tj. nástavby ani přístavby provedeny nebudou. I účel nebude změněn.

b) účel užívání stavby

Provoz stávajícího objektu je rozdělen na tři funkční části, které zůstanou nezměněny. A to kulturní sál s příslušnými místnostmi, kde se konají krátkodobé události, jako jsou například plesy, koncerty, přednášky apod., dále pivnice, která má danou otevírací dobu, nezávislou na ostatních provozech a nakonec jsou v objektu 3 místnosti pro účel místních zájmových organizací a kroužků.

c) trvalá, nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Objekty dotčené stavebním záměrem nemají evidovanou žádnou ochranu.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Stavba zohledňuje obecné technické požadavky na výstavbu stanovené vyhláškou č.268/2009Sb. Dále obecné požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb dle vyhlášky č. 398/2009Sb. – s ohledem na adaptaci stávající stavby je řešeno částečně. Zajištění plného souladu stavby s podmínkami vyhlášky je stavebnětechnicky velmi problematické a hospodářsky neekonomické.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Dotčené orgány nebyly předběžně požádány o vydání stanovisek k záměru. Závazná stanoviska dotčených orgánů včetně souhrnu o zapracování o zapracování do dokumentace budou přiložena k dokumentaci. Požadavky dotčených orgánů budou respektovány.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Nebylo přednostně řešeno. Případné dodatečné požadavky na řešení výjimek budou projednány samostatně.

h) navrhované kapacity stavby

- zastavěná plocha	stávající:	760 m ²
	nová:	760 m ²
- obestavěný prostor	stávající:	5 760 m ³
	nový:	5 985 m ³
- užitná plocha	stávající:	1 595 m ²
	nový:	1 595 m ²
- počet zaměstnanců	stávající/nový:	1-2/1-2 (pivnice) 2-3/2-3 (události sál)
- maximální kapacity návštěvníků		
	stávající/nový:	45/45 (pivnice)
	stávající/nový:	175/200 (sál)
	stávající/nový:	20/20 (klubovny)
- počet parkovacích míst	stávající/nový:	0/4

i) základní bilance stavby

Potřeba pitné vody (dle Vyhlášky č.120/2011 Sb.):

směrné číslo:	60 m ³ /rok	(pivnice/sál)
celkem osob:	360	

Hospodaření s dešťovou vodou:

Doposud veškerá dešťová voda byla sváděna na terén, což se negativně podepisovala na samotném objektu. Nyní bude dešťová voda svedena do jednotné kanalizace. Z jižní části střešní plochy bude dešťová voda svedena do podzemní nádrže dešťové vody o objemu 5 000 l, která bude následně využita v objektu ke splachování toalet apod.

plocha střechy: 730,8 m²

Výpočtový průtok dešťových vod $Q_r = i \cdot A \cdot c = 0,03 \times 730,8 \times 1 = 22,09$ l/s

Produkce splaškových vod:

Předpokládaná roční produkce splaškových vod odpovídá bilancím potřeby vody. Splaškové vody budou odvedeny do veřejné splaškové kanalizace, která ústí do městské čističky odpadních vod.

Produkce jiných odpadů:

Produkce komunálního odpadu závisí především na počtu návštěvníků pivnice a na četnosti pořádaných akcí v sále. Co se týká jeho skladování, budou v objektu umístěny kontejnery na komunální i tříděný odpad. Kontejnery budou sváženy v pravidelných intervalech, dle běžných tradic.

Produkce splaškových vod:

Předpokládaná roční produkce splaškových vod odpovídá bilancím potřeby vody. Splaškové vody budou odvedeny do veřejné splaškové kanalizace, která ústí do městské čističky odpadních vod.

Třída energetické náročnosti budovy:

Viz PENB

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Stavba bude zahájena v březnu 2016 a ukončena v listopadu 2018.

k) orientační náklady stavby

Orientační náklady na provedení navržených stavebních úprav jsou 25 000 000 Kč bez DPH.

A.5 Členění stavby na objekty a technické a technologické zařízení

Stavba je členěna pouze do jednoho stavebního objektu.

V suterénu pod pivnicí se nachází technická místnost, strojovna vzduchotechnik, další se nachází ve východní části objektu.

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Parcela, na které se nalézá stávající objekt je veden v katastrálním území města Černovice [620530] v obci Černovice [547530], číslo parcely 404, LV 1306. Nalézá se nedaleko centra města ve východní části města. Má mírně svažité terénní charakter. Majitel je Tělovýchovná jednota Sokol Černovice, Svatavská 341, Černovice 394 94. Stavební parcela je zasíťovaná. Sousedí se se silniční komunikací číslo II/128.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Prvotně byla provedena odborná prohlídka objektu. Při průzkumu byla provedena vizuální prohlídka vybraných nosných konstrukcí sokolovny v Černovicích se zřetelem na zjištění závad a defektů statického charakteru (resp. jejich příčin). Prohlídka byla zaměřena na staticky nejvýznamnější části domu, a to svislé nosné konstrukce (stěny) včetně jejich založení, vodorovné nosné konstrukce (stropy) a konstrukci zastřešení.

Z této odborné prohlídky objektu byl sestaven posudek (viz část D.1.4). Posudek byl sestaven na základě odborných prohlídek budovy a jeho přilehlých prostor, které se uskutečnily dne 03-08-2014 od 15hod a dne 18-10-2014 od 8hod. Prohlídka proběhla se souhlasem majitele objektu, TJ Sokol Černovice v zastoupení p. Ing. Tíkal Jan bez jeho osobní účasti. Odborný průzkum provedl Bc. Pavel Stejskal.

Dále bylo v objektu provedeno měření parametrů prostorové akustiky. Především doba dozvuku. Na základě tohoto měření budou provedeny úpravy z hlediska prostorové akustiky viz část D.1.7.

c) ochrana a bezpečnostní pásma

Do místa stavby nezasahují žádná bezpečnostní a ochranná pásma. Běžná ochranná pásma a podmínky pro práce v jejich blízkosti definované sítěmi technické infrastruktury a přípojek budou respektována. Záměr nevyvolává požadavek na vznik nových ochranných ani bezpečnostních pásem.

d) poloha vzhledem k záplavovému území

Pozemek neleží v záplavové ani v poddolované oblasti.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí

Objekt nemá vliv na okolní stavby a pozemky, odtokové poměry v území budou řešeny veřejnou kanalizací.

f) požadavky a sanace, demolice, kácení zeleně

V rámci stavby nebudou prováděny žádné asanace a demolice či kácení dřevin.

g) zábory zemědělského, lesního, půdního fondu (dočasné/trvalé)

V rámci stavby nedojde k záboru zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

h) územně technické podmínky (napojení na dopravní a technickou infrastrukturu)

Napojení objektu bude na dopravní a technickou infrastrukturu.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Rekonstrukce si vyžádá investice v oblasti dopravní infrastruktury na náklady investora. Do stávající silniční komunikace II/128 bude provedena drážka pro položení nové větve splaškové kanalizace. Nebude nutné, aby vzniklá drážka byla zapravena asfaltovou směsí. Je plánovaná kompletní rekonstrukce této silniční komunikace včetně renovací přilehlých chodníků. Rekonstrukce bude, dle domluvy s MěÚ Černovice společně s majitelem komunikace krajem Vysočina, provedena v návaznosti s rekonstrukcí kulturního sálu.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby

a) funkční náplň stavby

Jedná se o stávající objekt vybudovaný ve 40. letech 20. století sloužící, jako sokolovna, která je v současné době využívána, jako kulturní středisko v obci. Provoz sokolovny je rozdělen na tři funkční části, sál s příslušnými místnostmi, kde se konají krátkodobé události, jako jsou například plesy, koncerty, přednášky apod., dále pivnice, která má danou otevírací dobu, nezávislou na ostatních provozech a nakonec jsou v objektu 3 místnosti pro účel místního fotbalového mužstva TJ Sokol Černovice, pouze jedna je občasně využívána pro výroční zasedání spolku.

b) základní kapacity funkčních jednotek

- počet zaměstnanců	stávající/nový:	1-2/1-2 (pivnice) 2-3/2-3 (události sál)
- maximální kapacity návštěvníků	stávající/nový:	45/45 (pivnice)
	stávající/nový:	175/200 (sál)
	stávající/nový:	20/20 (klubovny)
- počet parkovacích míst	stávající/nový:	0/4

c) celková produkovaná množství a druhy odpadů a emisí a způsob nakládání s nimi

Produkce splaškových vod:

Předpokládaná roční produkce splaškových vod odpovídá bilancím potřeby vody. Splaškové vody budou odvedeny do veřejné splaškové kanalizace, která ústí do městské čističky odpadních vod.

Produkce jiných odpadů:

Produkce komunálního odpadu závisí především na počtu návštěvníků pivnice a na četnosti pořádaných akcí v sále. Co se týká jeho skladování, budou v objektu umístěny kontejnery na komunální i tříděný odpad. Kontejnery budou sváženy v pravidelných intervalech, dle běžných tradic.

B.2.2 Celkové, urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace kompozice prostorového řešení

Stávající stav:

- Kulturní část, do které je přístup hlavním vchodem přes chodbu, se skládá ze sálu s jevištěm a přísálím, které se vyznačuje menší světlou výškou. K sálu funkčně patří i šatny pro účinkující, které mají vlastní vchod, nefunkční sociální zařízení, dále bar se skladem a galerie ve 2NP, odkud je celkový pohled na sál, ale také odtud jsou přístupny výborovny, nebo i přístup na nevyužívanou půdu a terasu. V 1NP se ještě nachází společné hygienické zařízení pro všechny provozní celky v budově, které bylo v roce 2003 rozšířenou přístavbou. Pivnice má svůj samostatný vchod, jelikož v době, kdy se v budově nekonají žádné akce, je hlavních vchod se sálem uzamčený. Jedná se o stávající objekt vybudovaný ve 40. letech 20. století sloužící, jako sokolovna, která je v současné době využívána, jako kulturní středisko v obci. Budova má 2 nadzemní podlaží a je částečně podsklepená. Pozemek se nachází nedaleko centra města Černovice v mírně svažitém terénu a hraničí se silniční komunikací číslo II/128 a s místní komunikací parc. č. 4959/4. Objekt sousedí z východní části se dvěma pozemky, na niž stojí obytné budovy. Na jedné p. Paclík – rodinný dům, na druhé p. Bošková, která dům využívá, jako víkendové sídlo.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Kulturní dům je dvoupodlažní objekt rozdělený na tři funkční části, sál s příslušnými místnostmi, kde se konají krátkodobé události, jako jsou například plesy, koncerty, přednášky apod., dále pivnice, která má danou otevírací dobu, nezávislou na ostatních provozech a nakonec jsou v objektu 3 místnosti pro účel místního fotbalového mužstva TJ Sokol Černovice, pouze jedna je občasně využívána pro výroční zasedání spolku. Jedná se o objekt postavený v roce 1933 sloužící, jako sokolovna, která je v současné době využívána, jako kulturní středisko v obci. Budova má 2 nadzemní podlaží a je částečně podsklepená. Budova je zastřešena sedlovou střechou, část sálu s hygienickým zázemím je zastřešena plochou střechou.

Založení domu je provedeno na kamenných základových pasech, sokl vyzděný z kamenných bloků, tvořící tzv. haklíkové zdivo v čelní straně budovy v ostatních částech budovy je sokl vyzděn z náhodně uspořádaných kamenných bloků. Současný stav kamenného soklu je velmi špatný. Spáry mezi jednotlivými bloky jsou v úrovni terénu vydrolené, místy jimi prorůstají rostliny a vzlíná vlhkost do zdiva. V místě přechodu kamenného soklu a cihelného zdiva je z větší části narušená betonová římsa, tvořící ochranu konstrukce soklu před deštěm. Dešťová voda je zachycována v tomto místě a vzlíná to nosného zdiva, které je tak narušováno.

Použitým materiálem pro svislé nosné konstrukce jsou cihly plně pálené, zděné na maltu vápenocementovou. Použité cihly plně pálené jsou tzv. rakouského (velkého) formátu, tj. o základních (výrobních) rozměrech 290 x 140 x 65mm. Nosné obvodové stěny jsou proměnných šířek a to 750mm, 600mm a 450mm.

Majitelem objektu nebyl povolen jakýkoliv zásah do stávajících konstrukcí, proto nebylo možné provést sondu a tudíž skladba stropů je odvozena, dle používaných materiálů tehdejší doby, původní projektové dokumentace a vizuální prohlídky objektu. Stropní konstrukci nad sklepní částí tvoří v jedné části cihelná klenba a polomontovaná stropní deska, která je tvořena vyskládanými betonovými deskami, připomínající PZD desky, které jsou uloženy do ocelových I-nosníků. Nad tímto stropem se dále předpokládá vylitá vyztužená žb-deska. Při rekonstrukci nutná sonda. Zbýlé vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny trámovými stropy s prkenným podbitím s rákosovou omítkou.

Hlavní střešní konstrukce v budově je tvořena dřevěným krovem a to klasickou vaznicovou soustavou s věšadlem v jedné části budovy a se vzpěradlem v druhé části. Obě soustavy jsou modifikovány s určitými změnami, dle zdejších podmínek. Vlivem porušení hlavní hydroizolační vrstvy ve skladbě střešního pláště, kterou tvoří pálená střešní krytina, došlo k zatékání srážkové vody. Na několika dřevěných trámech je tato porucha dobře patrná a projevuje se především napadením dřevokaznými houbami, kterým se v prostředí se zvýšenou vlhkostí velmi daří.

Část objektu je zastřešena jednoplášťovou plochou střechou. Hydroizolační souvrství je místy narušeno a není zajištěna jeho správná funkčnost. Prostupy (napojení zábradlí) i přes dodatečné opravy jsou velmi problematické, hlavně díky náročnosti konstrukce upevnění zábradlí. Velmi nevyhovující je absence vytažení hydroizolace na přilehlé stěny a to min. 150mm. V důsledku toho dochází k dalším vlhkostním poruchám. Okapní žlaby a svody jsou opět v dezolátním stavu a srážková voda narušuje veškeré přilehlé konstrukce.

Přístavba, která byla vybudována v 70. letech, je zastřešena, dle sdělení zástupce majitele (do této části objektu nebyla prohlídka povolena), dvouplášťovou plochou střechou. Při vizuální prohlídce přístavby je jasné patrné, že dvouplášťová střecha není odvětrávána, což je významný nedostatek na správnou funkčnost tohoto druhu konstrukce.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provoz sokolovny je rozdělen na tři funkční části, sál s příslušnými místnostmi, kde se konají krátkodobé události, jako jsou například plesy, koncerty, přednášky apod., dále pivnice, která má danou otevírací dobu, nezávislou na ostatních provozech a nakonec jsou v objektu 3 místnosti pro účel místního fotbalového mužstva TJ Sokol Černovice, pouze jedna je občasně využívána pro výroční zasedání spolku.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba zohledňuje obecné technické požadavky na výstavbu stanovené vyhláškou č.268/2009Sb. Dále obecné požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb dle vyhlášky č. 398/2009Sb. – s ohledem na adaptaci stávající stavby je řešeno částečně. Zajištění plného souladu stavby s podmínkami vyhlášky je stavebnětechnicky velmi problematické a hospodářsky neekonomické.

B.2.5 Bezpečnost užívání stavby

Veškeré plnění bude ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., posuzování vlivu na životní prostředí; a zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny; a bezpečnosti zdraví všech osob stavby. Rekonstrukce stávajícího objektu je v souladu s obecnými technickými požadavky na výstavbu. Navržený stavební materiál a technologie výstavby splňují podmínky zdravotní nezávadnosti. Před zahájením užívání budou doloženy veškeré revizní zprávy jednotlivých instalací a technologických zařízení i ostatních technologických dodávek, stejně tak nezbytné tlakové zkoušky instalací vč. vytápění.

Stavba bude po dokončení užívána v souladu se svým navrženým účelem a činnostmi s tím spojenými. Za správné užívání stavby nese odpovědnost stavebník/vlastník stavby, případně pověřený uživatel stavby.

B.2.6 Základní charakteristiky objektů

Rekonstrukce nebude mít zásadní vliv na užívání stavby. Vesměs se jedná o rekonstrukci ve smyslu výměny, nebo úpravy konstrukcí, které byly poškozeny vlivem zatékání, nebo jiného poškození stávajících kcí.

Kulturní sál bude dál využíván jako soustředné místo pro kulturní vyžití ve městě Černovice. Tudiž k plesům, koncertům, přednáškám, menším sportovním turnajům, apod.

Pivnice neprojde výraznější změnou. Tj. dál bude mít pevně danou otevírací dobu, která bude nezávislá na zbylém provozu v objektu.

Klubovny ve 2NP budou využívány místními zájmovými organizacemi k nárazovým návštěvám.

a) stavební řešení

Založení domu je provedeno na kamenných základových pasech, sokl vyzděný z kamenných bloků, tvořící tzv. haklíkové zdivo v čelní straně budovy v ostatních částech budovy je sokl vyzděn z náhodně uspořádaných kamenných bloků. V místě přechodu kamenného soklu a cihelného zdiva je z větší části narušená betonová římsa, tvořící ochranu konstrukce soklu před deštěm.

Použitým materiálem pro svislé nosné konstrukce jsou cihly plně pálené, zděné na maltu vápenocementovou. Použité cihly plně pálené jsou tzv. rakouského (velkého) formátu, tj. o základních (výrobních) rozměrech 290 x 140 x 65mm. Nosné obvodové stěny jsou proměnných šířek a to 750mm, 600mm a 450mm.

Stropní konstrukci nad sklepní částí tvoří v jedné části cihelná klenba a polomontovaná stropní deska, která je tvořena vyskládanými betonovými deskami, připomínající PZD desky, které jsou uloženy do ocelových I-nosníků. Nad tímto stropem se dále předpokládá vylitá vyztužená žb-deska.

Zbylé vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny trámovými stropy s prkenným podbitím s rákosovou omítkou.

Hlavní střešní konstrukce v budově je tvořena dřevěným krovem a to klasickou vaznicovou soustavou s věšadlem v jedné části budovy a se vzpěradlem v druhé části. Obě soustavy jsou modifikovány s určitými změnami, dle zdejších podmínek. Použitou střešní krytinou je tzv. bobrovky.

Část objektu je zastřešena jednoplášťovou plochou střechou. Hydroizolační souvrství je místy narušeno a není zajištěna jeho správná funkčnost. Prostupy (napojení zábradlí) i přes dodatečné opravy jsou velmi problematické, hlavně díky náročnosti konstrukce upevnění zábradlí. Velmi nevyhovující je absence vytažení hydroizolace na přilehlé stěny a to min. 150mm. V důsledku toho dochází k dalším vlhkostním poruchám. Okapní žlaby a svody jsou opět v dezolátním stavu a srážková voda narušuje veškeré přilehlé konstrukce.

Přístavba, která byla vybudována v 70. letech, je zastřešena, dle sdělení zástupce majitele (do této části objektu nebyla prohlídka povolena), dvouplášťovou plochou střechou. Při vizuální prohlídce přístavby je jasně patrné, že dvouplášťová střecha není odvětrávána, což je významný nedostatek na správnou funkčnost tohoto druhu konstrukce.

b) konstrukční a materiálové řešení

Založení domu je provedeno na kamenných základových pasech, sokl vyzděný z kamenných bloků, tvořící tzv. haklíkové zdivo v čelní straně budovy v ostatních částech budovy je sokl vyzděn z náhodně uspořádaných kamenných bloků. V místě přechodu kamenného soklu a cihelného zdiva je z větší části narušená betonová římsa, tvořící ochranu konstrukce soklu před deštěm.

Použitým materiálem pro svislé nosné konstrukce jsou cihly plně pálené, zděné na maltu vápenocementovou. Použité cihly plně pálené jsou tzv. rakouského (velkého) formátu, tj. o základních (výrobních) rozměrech 290 x 140 x 65mm. Nosné obvodové stěny jsou proměnných šířek a to 750mm, 600mm a 450mm.

Stropní konstrukci nad sklepní částí tvoří v jedné části cihelná klenba a polomontovaná stropní deska, která je tvořena vyskládanými betonovými

deskami, připomínající PZD desky, které jsou uloženy do ocelových I-nosníků. Nad tímto stropem se dále předpokládá vylitá vyztužená žb-deska.

Zbylé vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny trámovými stropy s prkenným podbitím s rákosovou omítkou.

Hlavní střešní konstrukce v budově je tvořena dřevěným krovem a to klasickou vaznicovou soustavou s věšadlem v jedné části budovy a se vzpěradlem v druhé části. Obě soustavy jsou modifikovány s určitými změnami, dle zdejších podmínek. Použitou střešní krytinou je tzv. bobrovky.

Část objektu je zastřešena jednoplášťovou plochou střechou. Hydroizolační souvrství je místy narušeno a není zajištěna jeho správná funkčnost. Prostupy (napojení zábradlí) i přes dodatečné opravy jsou velmi problematické, hlavně díky náročnosti konstrukce upevnění zábradlí. Velmi nevyhovující je absence vytažení hydroizolace na přilehlé stěny a to min. 150mm. V důsledku toho dochází k dalším vlhkostním poruchám. Okapní žlaby a svody jsou opět v dezolátním stavu a srážková voda narušuje veškeré přilehlé konstrukce.

Přístavba, která byla vybudována v 70. letech, je zastřešena, dle sdělení zástupce majitele (do této části objektu nebyla prohlídka povolena), dvouplášťovou plochou střechou. Při vizuální prohlídce přístavby je jasně patrné, že dvouplášťová střecha není odvětrávána, což je významný nedostatek na správnou funkčnost tohoto druhu konstrukce.

B.2.7 Základní charakteristika technických zařízení

a) technické řešení

V objektu jsou navržena dvě vzduchotechnická zařízení. Samostatná pro sál i pivnici. Obě VZT jednotky jsou dimenzovány na chladicí i topný režim.

Zásobování pitnou vodou je zajišťováno stávající přípojkou na veřejný řad. Odkanalizování stavby a pozemku řeší stávající kanalizační přípojka napojená na veřejnou kanalizaci.

b) výčet technických zařízení budov

Navržená stavba je bytový dům nevýrobního charakteru. Výčet technických zařízení vychází z předchozího bodu.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Viz samostatná část D.1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Tepelně technické posouzení je uvedeno pro všechny konstrukce obálky budovy, tj. plochy mezi interiérem a exteriérem a plochy mezi vytápěnými a nevytápěnými prostory. Dokladem o kvalitě tepelně technické kvality těchto konstrukcí je Energetický štítek obálky budovy, jehož hodnoty jsou součástí energetického PENB je zpracován v souladu s platnou legislativou. Hlavním záměrem přestavby BD je stavební úprava konstrukcí na rozhraní zón směrem k pasivnímu standardu při zajištění zdravého vnitřního prostředí. Tepelně technické parametry konstrukcí splňují požadavky ČSN 73 0540-2 (2011) a jsou voleny s ohledem na požadavky zákona č. 406/2000 sb. O hospodaření s energií a vyhláškou č. 78/2013 Sb. O energetické náročnosti budov.

b) energetická náročnost budovy

Energetická náročnost budovy bude v novém stavu bude díky zateplení konstrukcí nižší u nového stavu, než u stávajícího.

c) posouzení netradičních zdrojů energií

není řešeno

B.2.10 Hygiena, ochrana zdraví a pracovního prostředí

a) mikroklima

Mikroklimatu uvnitř budovy bude po rekonstrukci standardní se změnou ve využití navržených VZT jednotek. Záměr počítá s úpravou obálky budovy tak aby splňovala současné standardy v oblasti energeticky efektivní výstavby, zejména snížení měrné potřeby tepla na vytápění. Hygienické požadavky budou splněny prostřednictvím navržených systémů vytápění, větrání a osvětlení.

Stavební úpravy jsou navrženy v souladu s obecnými technickými požadavky na stavby definovanými vyhláškou č. 268/2006 Sb. Obecné požadavky na stavby. Projektová dokumentace respektuje požadavky zákona č. 20/1966 Sb. O péči o zdraví lidu a zákon č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví a jejich změn v aktuálním znění. Veškeré prostory budou vybaveny systémy zajišťujícími umělé osvětlení. Rozvody VZT budou vedeny v instalační šachtě a následně v sádkartonových podhledech. Prostor chodby a suterénu bude větrán přirozeně.

b) zásady ochrany před šířením hluku a vibrací

Podrobně řešeno v samostatné části SLOŽKA D.1.5 - HLUK ZE VZDUCHOTECHNIKY a v části D.1.6 - STAVEBNÍ AKUSTIKA A HLUK Z PROVOZU.

Je řadou opatření zabráněno šíření vibrací a hluku.

c) stavební a prostorová akustika

Podrobně řešeno v samostatné části D.1.6 - STAVEBNÍ AKUSTIKA A HLUK Z PROVOZU a v části D.1.7 - PROSTOROVÁ AKUSTIKA.

Knstrukce byly navrženy s ohledem na ČSN 73 0532.

Výsledná doba dozvuku byla řešena v souladu s normou ČSN 73 0527.

B.2.11 Hygiena, ochrana zdraví a pracovního prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Radonový průzkum nebyl proveden. Navrhované řešení nemění stávající podmínky směrem k řešení ochrany proti pronikání půdního radonu. V místě se nepředpokládá výskyt významného zdroje půdního radonu. Bylo navrženo rozvodné drenážní potrubí v celém okraji stavby a také ve skladbách podlah na terénu.

b) ochrana před bludnými proudy

Není řešeno, vychází se ze stávajícího stavu.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Není řešeno, pozemek se nenachází v seizmicky aktivní zóně, ani v oblasti, kde by probíhala důlní činnost

d) ochrana před hlukem

Podrobně řešeno v samostatné části SLOŽKA D.1.5 - HLUK ZE VZDUCHOTECHNIKY a v části D.1.6 - STAVEBNÍ AKUSTIKA A HLUK Z PROVOZU. Je řadou opatření zabráněno šíření vibrací a hluku.

e) protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v oblasti, kde by hrozila povodeň. V případě přívalových dešťů je předpokládáno, že voda bude rychle odvedena z pozemku díky svému svažitému charakteru. Ale za předpokladu, že nebudou ohroženy sousední objekty, jelikož v blízkosti se nachází účinná splašková kanalizace.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Na pozemek navazuje místní obslužná komunikace. Na pozemku jsou nově navrženy 4 parkovací stání. Je uvažována velmi nízká intenzita a to celkem 8 vozidel za 8 hodin ve dne a 2 vozidla v době noční.

Tyto parkovací stání a tudíž vjezd na pozemek bude umožněn pouze zaměstnancům pivnice a obsluze během akcí v kulturním sále. Pro návštěvníky není navrženo parkoviště. Bude sloužit stávající v blízkosti řešeného objektu.

b) dimenze kapacity a délky

Viz výše s doplněním o délkách, tj. max 15 m v nejdelším bodě.

B. 4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Na pozemek navazuje místní obslužná komunikace. Na pozemku jsou nově navrženy 4 parkovací stání. Je uvažována velmi nízká intenzita a to celkem 8 vozidel za 8 hodin ve dne a 2 vozidla v době noční.

Tyto parkovací stání a tudíž vjezd na pozemek bude umožněn pouze zaměstnancům pivnice a obsluze během akcí v kulturním sále. Pro návštěvníky není navrženo parkoviště. Bude sloužit stávající v blízkosti řešeného objektu.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Viz výše s doplněním o délkách, tj. max 15 m v nejdelším bodě.

c) doprava v klidu

Parkovací stání.

d) pěší a cyklistické stezky

Nevyskytují se.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Díky rekonstrukci nevzniknou terénní úpravy

b) použité vegetační prvky

Budou obnoveny tzv. "živé ploty".

c) biotechnická opatření

Není řešeno.

d) údržba

Dál bude probíhat pod vedením TJ SOKOL ČERNOVICE, tj. pravidelné brigády, které budou po rekonstrukci probíhat v hojnějším počtu účastníků i v intenzivnějších intervalech, aby bylo zamezeno stávajícímu devastujícímu stavu.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a ochrana zvláštních zájmů

a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady půda

Stavba nemá nepříznivý vliv na životní prostředí. Předpokládá se výrazné zlepšení po proběhlé rekonstrukci.

Ovzduší: Nedochozí k jeho znečištění, vytápění objektu je kotlem na tuhá paliva, komínový systém z šamotových tvarovek.

Hluk: Objekt je zdrojem hluku. Hluk je podrobněji řešen ve zmíněných kapitolách. Ale díky proběhlé rekonstrukci bude hluk mnohonásobně snížen oproti stávajícímu stavu.

Voda: Všechny dešťové vody budou ze střechy a zpevněných ploch odvedeny do splaškové kanalizace.

Odpady: Odpady jsou odváděny do veřejné splaškové kanalizace DN 300.

b) vliv na přírodu a krajinu

Stavba nemá nepříznivý vliv na přírodu a krajinu.

c) vliv na Natura 2000

Stavba nemá nepříznivý vliv na Natura 2000

d) údaje ze závěrů zjišťovacího řízení

není vyžadováno

e) podmínky ze stanoviska EIA

není vyžadováno

f) ochranná a bezpečnostní pásma

Do místa stavby nezasahují žádná bezpečnostní a ochranná pásma. Běžná ochranná pásma a podmínky pro práce v jejich blízkosti definované sítěmi technické infrastruktury a přípojek budou respektována. Záměr nevyvolává požadavek na vznik nových ochranných ani bezpečnostních pásem.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků na řešení civilní ochrany obyvatelstva

Neřešeno.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Stavební hmoty je třeba objednávat v dostatečném předstihu.

b) odvodnění staveniště

Staveniště je odvodněné.

c) napojení stavby na dopravní infrastrukturu

Hranice staveniště nepřesáhnou vyznačené hranice parcely. Staveniště bude v potřebném rozsahu oploceno provizorním drátěným plotem v. 1800 mm. Bude vymezen prostor pro uložení stavebního materiálu. Používaný stavební materiál bude uložen na parcelách investora a zajištěn dle předpisů. Stavba je přístupná z veřejné komunikace.

d) vliv stavby na okolní pozemky

Provádění stavby nebude mít žádný vliv na okolní stavby a pozemky.

e) ochrana okolí a požadavky na asanace, demolice, kácení zeleně

Asanace, demolice ani kácení dřevin není předpokládáno. Stavba bude prováděna s ohledem na funkci okolních pozemků.

f) zábory pro stavbu (dočasné/trvalé)

Staveniště bude řešeno jako dočasné a bude umístěno pouze na pozemcích investora.

g) produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Užité materiály budou zdravotně nezávadné a doloženy příslušnými atesty a certifikacemi. Nakládání s odpady bude probíhat dle zákona č. 185/2001 Sb. a dle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů:

17 01 02	Cihly+ úlomky	odvoz na schválenou skládku
17 01 03	Tašky+ keramika	odvoz na schválenou skládku
17 05 04	Zemina+ kamení	odvoz na schválenou skládku
15 01 01	Papírové obaly	odvoz do sběrného dvora

h) bilance zemních prací, požadavky na deponie nebo přísun zemin

Přebytečná zemina bude odvážena na povolené skládky.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Viz zákony:

- Nařízení vlády č 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi“
- Nařízení vlády č 101/2005 Sb. O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí“
- Zákon č 309/2006, kterým se upravují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích
- Nařízení vlády č 591/2006 Sb.: O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- Vyhláška 362/2005Sb.: Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Vyhláška 23/2008 Sb.: Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Zákon 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Stavební firma je odpovědná za dodržování BOZP při práci na staveništi.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nebudou prováděny úpravy pro bezbariérové užívání stavby.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Nejsou plánována žádná dopravní opatření.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Rekonstrukce nevyvolává stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby. Bude využito obvyklých podmínek a postupů. Přesná specifikace technologie výstavby bude definována dodavatelem stavby dle jeho možností a technologických zvyklostí, přičemž výchozí podmínky budou zapracovány do dalšího stupně PD. V případě vyvolání zvláštních požadavků a opatření bude postupováno v souladu s platnou legislativou.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba bude zahájena v březnu 2016 a ukončena v listopadu 2018.

D.1.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) název stavby: REKONSTRUKCE KULTURNÍHO SÁLU V
ČERVICÍCH

b) místo stavby: k. ú. Černovice [620530]
obec Černovice [547530]
kraj Vysočina
parc. č. 404, LV 1306

Údaje o stavebníkovi

a) adresa: Město Černovice
Mariánské náměstí 718
394 94 Černovice

b) IČO: 248037

Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

Bc. Pavel Stejskal
Bezručova 365
394 94 Černovice

Architektonické, materiálové a barevné řešení

Kulturní dům je dvoupodlažní objekt rozdělený na tři funkční části, sál s příslušnými místnostmi, kde se konají krátkodobé události, jako jsou například plesy, koncerty, přednášky apod., dále pivnice, která má danou otevírací dobu, nezávislou na ostatních provozech a nakonec jsou v objektu 3 místnosti pro účel místního fotbalového mužstva TJ Sokol Černovice, pouze jedna je občasně využívána pro výroční zasedání spolku. Jedná se o objekt postavený v roce 1933 sloužící, jako sokolovna, která je v současné době využívána, jako kulturní středisko v obci. Budova má 2 nadzemní podlaží a je částečně podsklepená. Budova je zastřešena sedlovou střechou, část sálu s hygienickým zázemím je zastřešena plochou střechou.

Založení domu je provedeno na kamenných základových pasech, sokl vyzděný z kamenných bloků, tvořící tzv. haklíkové zdivo v čelní straně budovy v ostatních částech budovy je sokl vyzděn z náhodně uspořádaných kamenných bloků. Současný stav kamenného soklu je velmi špatný. Spáry mezi jednotlivými bloky jsou v úrovni terénu vydrolené, místy jimi prorůstají rostliny a vzlíná vlhkost do zdiva. V místě přechodu kamenného soklu a cihelného zdiva je z větší části narušená betonová římsa, tvořící ochranu konstrukce soklu před deštěm. Dešťová voda je zachycována v tomto místě a vzlíná to nosného zdiva, které je tak narušováno.

Použitým materiálem pro svislé nosné konstrukce jsou cihly plně pálené, zděné na maltu vápenocementovou. Použité cihly plně pálené jsou tzv. rakouského (velkého) formátu, tj. o základních (výrobních) rozměrech 290 x 140 x 65mm. Nosné obvodové stěny jsou proměnných šířek a to 750mm, 600mm a 450mm.

Majitelem objektu nebyl povolen jakýkoliv zásah do stávajících konstrukcí, proto nebylo možné provést sondu a tudíž skladba stropů je odvozena, dle používaných materiálů tehdejší doby, původní projektové dokumentace a vizuální prohlídky objektu. Stropní konstrukci nad sklepní částí tvoří v jedné části cihelná klenba a polomontovaná stropní deska, která je tvořena vyskládanými betonovými deskami, připomínající PZD desky, které jsou uloženy do ocelových I-nosníků. Nad tímto stropem se dále předpokládá vylitá vyztužená žb-deska. Při rekonstrukci nutná sonda. Zbylé vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny trámovými stropy s prkenným podbitím s rákosovou omítkou.

Hlavní střešní konstrukce v budově je tvořena dřevěným krovem a to klasickou vaznicovou soustavou s věšadlem v jedné části budovy a se vzpěradlem v druhé části. Obě soustavy jsou modifikovány s určitými změnami, dle zdejších podmínek. Vlivem porušení hlavní hydroizolační vrstvy ve skladbě střešního pláště, kterou tvoří pálená střešní krytina, došlo k zatékání srážkové vody. Na několika dřevěných trámech je tato porucha dobře patrná a projevuje se především napadením dřevokaznými houbami, kterým se v prostředí se zvýšenou vlhkostí velmi daří.

Část objektu je zastřešena jednoplášťovou plochou střechou. Hydroizolační souvrství je místy narušeno a není zajištěna jeho správná funkčnost. Prostupy (napojení zábradlí) i přes dodatečné opravy jsou velmi problematické, hlavně díky náročnosti konstrukce upevnění zábradlí. Velmi nevyhovující je absence vytažení hydroizolace na přilehlé stěny a to min. 150mm. V důsledku toho dochází k dalším vlhkostním poruchám. Okapní žlaby a svody jsou opět v dezolátním stavu a srážková voda narušuje veškeré přilehlé konstrukce.

Přístavba, která byla vybudována v 70. letech, je zastřešena, dle sdělení zástupce majitele (do této části objektu nebyla prohlídka povolena), dvouplášťovou plochou střechou. Při vizuální prohlídce přístavby je jasně patrné, že dvouplášťová střecha není odvětrávána, což je významný nedostatek na správnou funkčnost tohoto druhu konstrukce.

Dispoziční a provozní řešení

Parcela, na které se nalézá stávající objekt je veden v katastrálním území města Černovice [620530] v obci Černovice [547530], číslo parcely 404, LV 1306. Nalézá se nedaleko centra města ve východní části města. Má mírně svažité terénní charakter. Majitel je Tělovýchovná jednota Sokol Černovice, Svatavská 341, Černovice 394 94. Stavební parcela je zasítovaná. Sousedí se se silniční komunikací číslo II/128.

Budova od doby svého vybudování neproběhla výraznou rekonstrukcí. V 70. letech byla postavena ve východní části budovy přístavba, která sloužila, jako sklad hasičské techniky místního sboru dobrovolných historických hasičů. Aktuální technický stav budovy je špatný vyžadující rekonstrukci.

Založení domu je provedeno na kamenných základových pasech, sokl vyzděný z kamenných bloků, tvořící tzv. haklíkové zdivo v čelní straně budovy v ostatních částech budovy je sokl vyzděn z náhodně uspořádaných kamenných bloků. Použitým materiálem pro svislé nosné konstrukce jsou cihly plně pálené, zděné na maltu vápenocementovou. Použité cihly plně pálené jsou tzv. rakouského (velkého) formátu, tj. o základních (výrobních) rozměrech 290 x 140 x 65mm.

Nosné obvodové stěny jsou proměnných šířek a to 750mm, 600mm a 450mm. Na budově byly zaznamenány poruchy zdiva, vyvolané především vlivem působení vlhkosti. Majitelem objektu nebyl povolen jakýkoliv zásah do stávajících konstrukcí, proto nebylo možné provést sondu a tudíž skladba stropů je odvozena, dle používaných materiálů tehdejší doby, původní projektové dokumentace a vizuální prohlídky objektu. Stropní konstrukci nad sklepní částí tvoří v jedné části cihelná klenba a polomontovaná stropní deska, která je tvořena vyskládanými betonovými deskami, připomínající PZD desky, které jsou uloženy do ocelových I-nosníků. Zbylé vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny trámovými stropy s prkenným podbitím s rákosovou omítkou.

Hlavní střešní konstrukce v budově je tvořena dřevěným krovem a to klasickou vaznicovou soustavou s věšadlem v jedné části budovy a se vzpěradlem v druhé části. Obě soustavy jsou modifikovány s určitými změnami, dle zdejších podmínek. Část objektu je zastřešena jednoplášťovou plochou střechou. Přístavba neodvětrávanou dvouplášťovou střechou.

Jedná se o stávající objekt vybudovaný ve 40. letech 20. století sloužící, jako kulturní dům (bývalá sokolovna), která je v současné době využívána, jako kulturní středisko v obci. Budova má 2 nadzemní podlaží a je částečně podsklepená. Pozemek se nachází nedaleko centra města Černovice v mírně svažitém terénu a hraničí se silniční komunikací číslo II/128. Jedná se o objekt postavený v roce 1933 sloužící, jako sokolovna, která je v současné době využívána, jako kulturní středisko v obci. Budova má 2 nadzemní podlaží a je částečně podsklepená. Budova je zastřešena sedlovou střechou, část sálu s hygienickým zázemím je zastřešena plochou střechou.

Provoz sokolovny je rozdělen na tři funkční části, sál s příslušnými místnostmi, kde se konají krátkodobé události, jako jsou například plesy, koncerty, přednášky apod., dále pivnice, která má danou otevírací dobu, nezávislou na ostatních provozech a nakonec jsou v objektu 3 místnosti pro účel místních zájmových organizací a kroužků.

Bezbariérové užívání stavby

Stavba zohledňuje obecné technické požadavky na výstavbu stanovené vyhláškou č.268/2009Sb. Dále obecné požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb dle vyhlášky č. 398/2009Sb. – s ohledem na adaptaci stávající stavby je řešeno částečně. Zajištění plného souladu stavby s podmínkami vyhlášky je stavebnětechnicky velmi problematické a hospodářsky neekonomické.

Konstrukční a stavebnětechnické řešení stavby a technické vlastnosti stavby

Konstrukční a stavebně technické řešení SO01 vychází ze stávajícího stavu. Stávající statické působení bude zachováno. Založení domu je provedeno na kamenných základových pasech, sokl vyzdřený z kamenných bloků, tvořící tzv. haklíkové zdivo v čelní straně budovy v ostatních částech budovy je sokl vyzdřen z náhodně uspořádaných kamenných bloků. Současný stav kamenného soklu je velmi špatný. Spáry mezi jednotlivými bloky jsou v úrovni terénu vydrolené, místy jimi prorůstají rostliny a vzlíná vlhkost do zdiva. V místě přechodu kamenného soklu a cihelného zdiva je z větší části narušená betonová římsa, tvořící ochranu konstrukce soklu před deštěm. Dešťová voda je zachycována v tomto místě a vzlíná to nosného zdiva, které je tak narušováno.

Použitým materiálem pro svislé nosné konstrukce jsou cihly plně pálené, zděné na maltu vápenocementovou. Použité cihly plně pálené jsou tzv. rakouského (velkého) formátu, tj. o základních (výrobních) rozměrech 290 x 140 x 65mm. Nosné obvodové stěny jsou proměnných šířek a to 750mm, 600mm a 450mm.

Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace

Viz samostatné vypracované části D.1.5 - D.1.8.

Stavebně konstrukční řešení

Pozn.: Jak bylo doporučeno v části D.1.4 – Odborná prohlídka objektu je vhodná další podrobná statická prohlídka, včetně provedení sond a odebrání vzorků pro provedení mechanických zkoušek odolnosti. Dále je doporučeno provést vlhkostní průzkum.

Tyto průzkumy je nejvhodnější provést po odstranění veškerých vnějších omítek:

1. Odstranění veškerých vnějších omítek ze všech konstrukcí!!!

Základové konstrukce:

Provést odkopání zeminy po celém obvodu budovy v min šířce 600mm do hloubky základových pasů (nutná sonda a stanovení podrobným statickým průzkumem po jak velkých úsecích je možno postupovat) s výjimkou ve východní části přístavby z důvodu přilehlého sousedního objektu (tato skutečnost není zcela nevhodná, jelikož přístavba byla postavena v 90. letech, tudíž lze předpokládat, že použitá hydroizolace plní svou funkci). Bude proveden štěrkový podsyp s drenážním potrubím a nová svislá hydroizolace (D.1.2.01 - DETAL D1 - SOKL – Detail soklu). V místě podsklepené části (pro ilustraci viz obr.1) bude vystavěn průběžný anglický dvorek, který zajistí trvalé odvětrávání základové konstrukce a soklu. V této části je nutné odkopání min 900mm. Jelikož veškerá venkovní schodiště jsou v havarijním stavu, budou odstraněna, v těchto místech tedy bude moci být také provedeno průběžné odkopání zeminy, před vybetonováním základů pro schodiště je nutno položit drenážní potrubí.



Obr. 2: Podsklepená část.



Obr. 1: Nepodsklepená část se schodištěm, které bude odstraněno a postaveno nové.

Obvodové svislé nosné konstrukce

Nebude-li vlhkostním průzkumem stanoveno jinak, provést v místě styku kamenného soklu a cihelného zdiva podřezání řetězovou pilou s diamantovým řetězem a vložení nové hydroizolace na bázi polyetylénu nebo sklolaminátu tloušťky 1,5 -2,0mm. Popřípadě lze použít mechanické vrážení nerezových desek. V severní fasádě sálu je kamenný sokl vytažen až po úroveň parapetu, zde je nutno použít chemickou injektáž. Tento druh dodatečné izolaci proti vodě bude nutno použít i ve sklepní části objektu na veškeré nosné zdivo.

Po provedení těchto sanačních prací provést kompletní očištění konstrukcí tlakovou vodou, především v oblasti soklu a přechodu z kamenné soklové části na zděnou část důkladně očistit spáry tlakovou vodou a vydrolené spáry vyplnit vápenocementovou maltou. Po řádném vyschnutí obvodových konstrukcí (předpokládat, že v případě přirozeného vysychání vlhkého zdiva bude trvat i déle, jak půl roku) bude provedeno dodatečné zateplení expandovaným polystyren a to přímo určeným na rekonstrukce Baumit openPremium. Tento zateplovací systém se vyznačuje velkou prodyšností díky děrování (nemá vliv na tepelnotechnické vlastnosti) a faktoru difuzního odporu. Tento druh zateplení, včetně všech částí skladeb a technologického postupu bezpodmínečně dodržet, z důvodu co nejméně eliminovat uzavření zabudované vlhkosti v konstrukcích.

Vnitřní omítky vyspravit, zbavit malby, případně dle potřeb by bylo nutné omítky také zcela oklepat a nově omítnout. Nutno konzultovat za průběhu realizace rekonstrukce.



Obr. 3: Ve vyznačeném místě provést podřezání, nebo mechanické vkládání nerezových desek.

Otázkou zateplení je nutno se důkladně zabývat po výsledcích provedeného vlhkostního průzkumu. Existuje totiž varianta, že by zateplení mohlo vlhkost uzavřít v konstrukci, což by mělo za následek vzniku plísní, hub a hnilob. V tom případě by se celá budova nově omítila, a otázka zateplení by byla aktuální po určité době, kdy by se sledovala účinnost nových hydroizolací a tím pádem zbavování konstrukcí vlhkosti.

Vnitřní svislé nosné a nenosné konstrukce

Vnitřní omítky vyspravit, zbavit malby, případně dle potřeb by bylo nutné omítky také zcela oklepat a nově omítnout. Nutno konzultovat za průběhu realizace rekonstrukce.

Vodorovné nosné konstrukce

Majitelem objektu nebyl povolen jakýkoliv zásah do stávajících konstrukcí, proto nebylo možné provést sondu a tudíž skladba stropů je odvozena. Proto doporučuji kontrolní sondy provést. Přesto lze v tuto dobu stanovit, že bude třeba odstranit nášlapné vrstvy, která jsou stejně ve špatném stavu, lze předpokládat, že součástí skladby bude škvárový násyp, který je třeba kompletně vybrat. Nosné trámy opatřit nátěrem proti houbám a škůdcům. Podhled, který se bude nejspíše skládat z prkenného záklopu a rákosu kompletně odstranit a nahradit novými částmi konstrukce – viz výpis skladeb.

V případě poruch na nosných částech těchto konstrukcí postupovat, dle obvyklých postupů (konzultovat s projektantem), dá se předpokládat např. shnilé zhlaví, apod.

V případě vodorovných nosných kcí nad podsklepenou částí je nutno vyčnívající ocelové nosníky obrousit a opatřit antikoročním nátěrem a dále postupovat dle výpisu skladeb.

Podhledy

Krom výše popsaného postupu se jedná především o podhled v místnosti č. 105 – sál, až po nosnou konstrukci (část krovu). V objektu byla změřena doba dozvuku T_{20} a T_{30} a navržen akustický podhled viz D.1.7 – PROSTOROVÁ AKUSTIKA. Proveditelnost konzultovat po obdržení projektu vzduchotechniky a po podrobné statické prohlídce, včetně provedení sond a odebrání vzorků pro provedení mechanických zkoušek odolnosti.

Vnější schodiště

Bez výjimky všechny odstranit včetně základových konstrukcí. Nutno postupovat po podrobné statické prohlídce, včetně provedení sond a odebrání vzorků pro provedení mechanických zkoušek odolnosti.

V případě schodiště vedoucího do hlavního vstupu č.m. 101- závětrí. je nutno nejprve zajistit konstrukci zastřešení. Důkladně vyspravit nosný sloup zastřešení a až poté budovat schodiště nové.



Obr. 5: Nutno vystavět schodiště nová.



Obr. 4: Nosný sloup nejprve opravit.

Vnitřní schodiště

Sejmutí nášlapné vrstvy z podlahy v místnosti č. 105 – sál. (záměr investora tuto nášlapnou vrstvu zachovat a použít při realizaci podlahy nové) – postupovat se zvýšenou opatrností. Před započatím realizace konzultovat za přítomnosti investora a projektanta, z důvodu proveditelnosti.

1. Odstranění kompletního podhledu
2. očištění konstrukcí tlakovou vodou,

Založení domu je provedeno na kamenných základových pasech, sokl vyzdřen z kamenných bloků, tvořící tzv. haklíkové zdivo v čelní straně budovy v ostatních částech budovy je sokl vyzdřen z náhodně uspořádaných kamenných bloků. Použitým materiálem pro svislé nosné konstrukce jsou cihly plně pálené, zděné na maltu vápenocementovou. Použité cihly plně pálené jsou tzv. rakouského (velkého) formátu, tj. o základních (výrobních) rozměrech 290 x 140 x 65mm.

Nosné obvodové stěny jsou proměnných šířek a to 750mm, 600mm a 450mm. Majitelem objektu nebyl povolen jakýkoliv zásah do stávajících konstrukcí, proto nebylo možné provést sondu a tudíž skladba stropů je odvozena, dle používaných materiálů tehdejší doby, původní projektové dokumentace a vizuální prohlídky objektu. Stropní konstrukci nad sklepní částí tvoří v jedné části cihelná klenba a polomontovaná stropní deska, která je tvořena vyskládanými betonovými deskami, připomínající PZD desky, které jsou uloženy do ocelových I-nosníků. Zbylé vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny trámovými stropy s prkenným podbitím s rákosovou omítkou.

Hlavní střešní konstrukce v budově je tvořena dřevěným krovem a to klasickou vaznicovou soustavou s věšadlem v jedné části budovy a se

vzpěradlem v druhé části. Obě soustavy jsou modifikovány s určitými změnami, dle zdejších podmínek. Část objektu je zastřešena jednoplášťovou plochou střechou. Přístavba neodvětrávanou dvouplášťovou střechou.

Zajištění stavební jámy

Během odkopávání daného objektu je nutno postupovat dle statického vyjádření po provedení všech sond a statického zhodnocení objektu. Bude nutno postupovat po částech, tak aby nebyla narušena stabilita a statika daného objektu. Za provedení výkopových figur vč. stavební jámy nese zodpovědnost stavbyvedoucí. Podmínky svahování budou respektovat platnou normu (ČSN 73 3050).

Požárně bezpečnostní řešení

Viz samostatná část D.1.3 - PBR

4. Závěr

Cílem práce bylo zpracování projektové dokumentace rekonstrukce kulturního sálu v Černovicích

Rekonstrukce byla navržena především s ohledem na část akustiky.

Především v oblasti prostorové akustiky bylo provedeno nadstandardní posouzení, které zajišťuje kvalitní podklad pro provedení akustických úprav z hlediska prostorové akustiky pro zajištění optimální doby dozvuku pro daný účel.

5. Seznam použitých zdrojů

5.1. Literatura

GEBAUER, Günter, Olga RUBINOVÁ a Helena HORKÁ. *Vzduchotechnika*. Brno: Era, 2005, 262 s. ISBN 80-736-6027-X

DONAŤÁKOVÁ, Dagmar, *Stavební akustika a denní osvětlení, Modul M01*. VUT Brno, 2010

5.2. Legislativní předpisy

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

5.3. Software

Remak, a.s. Selective and calculating program AeroCAD 6.2.47, program pro návrh vzduchotechnických jednotek [online]. 2014 [cit. 2015-01-02]. Dostupné z: <http://www.remak.eu/cs/aerocad>

RUBINA, Aleš. Mart, s.r.o.: *MartAkustik, program na výpočet útlumů tlumičů hluku společnosti Mart s.r.o.* [online]. 2011 [cit. 2015-01-02]. Dostupné z: <http://mart.cz/martakustik/>

5.4. Elektronické zdroje

RUBINOVÁ, Olga – RUBINA, Aleš. *Týden* [online]. [cit. 2015-01-02] <http://www.fce.vutbr.cz/TZB/rubinova.o/>

6. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

VZT	- vzduchotechnika
viz.	- odkaz jinam
obr.	- obrázek
tab.	- tabulka
č.	- číslo
pozn.	- poznámka

7. SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA B - PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

- B.01 - 1NP, ŘEZ A-A, POHLEDY
- B.02 - 2NP, POHLEDY, SITUACE
- B.03 - ŘEZ B-B, ZÁKLADY, KROV
- B.04 - PŘÍSTAVBA WC
- B.05 - TECHNICKÉ LISTY VÝROBCE

SLOŽKA C - SITUAČNÍ VÝKRESY

- C.1 - SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- C.2 - CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES
- C.3 - KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

SLOŽKA D.1.0 - PŮVODNÍ STAV A BOURACÍ PRÁCE

- D.1.0.01 - PŮDORYS 1S - PŮVODNÍ STAV
- D.1.0.02 - PŮDORYS 1NP - PŮVODNÍ STAV
- D.1.0.03 - PŮDORYS 2NP - PŮVODNÍ STAV
- D.1.0.04 - ŘEZ A-A', B-B' - PŮVODNÍ STAV
- D.1.0.05 - SEVERNÍ, ZÁPADNÍ POHLED - PŮVODNÍ STAV
- D.1.0.06 - JIŽNÍ A VÝCHODNÍ POHLEDY - PŮVODNÍ STAV
- D.1.0.07 - PŮDORYS 1S - BOURACÍ PRÁCE
- D.1.0.08 - PŮDORYS 1NP - BOURACÍ PRÁCE
- D.1.0.09 - PŮDORYS 2NP - BOURACÍ PRÁCE
- D.1.0.10 - ŘEZ A-A', B-B' - BOURACÍ PRÁCE

SLOŽKA D.1.1 - ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

- D.1.1.01 - PŮDORYS 1S - NOVÝ STAV
- D.1.1.02 - PŮDORYS 1NP - NOVÝ STAV
- D.1.1.03 - PŮDORYS 2NP - NOVÝ STAV
- D.1.1.04 - ŘEZ A-A', B-B' - NOVÝ STAV
- D.1.1.05 - ŘEZ B-B' - NOVÝ STAV
- D.1.1.06 - SEVERNÍ, ZÁPADNÍ POHLED - NOVÝ STAV
- D.1.1.07 - JIŽNÍ A VÝCHODNÍ POHLEDY - NOVÝ STAV

SLOŽKA D.1.2 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.00 - A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

D.1.01 - DETAL D1 – SOKL

D.1.02 - DETAIL D2 – OKAP

D.1.03 - DETAIL D3 - STYK PLOCHÉ STŘECHY SE SVISLOU STĚNOU

SLOŽKA D.1.3 - POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

D.1.3.00 - TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

D.1.3.01 - 1S - PBŘ

D.1.3.02 - 1NP - PBŘ

D.1.3.03 - 2NP - PBŘ

D.1.3.04 - SITUACE – PBŘ

D.1.4.05 - VÝPOČTY

SLOŽKA D.1.4 - ODBORNÁ PROHLÍDKA STAVU OBJEKTU

D.1.4.00 - ODBORNÁ PROHLÍDKA STAVU OBJEKTU

SLOŽKA D.1.5 - HLUK ZE VZDUCHOTECHNIKY

D.1.5.00 - HLUK ZE VZDUCHOTECHNIKY

D.1.5.01 - Schéma strojovny VZT - sál

D.1.5.02 - Schéma strojovny VZT - pivnice

D.1.5.03 - AeroCAD - sál

D.1.5.04 - AeroCAD - pivnice

D.1.5.05 - Tlumič hluku - přívod - sál

D.1.5.06 - Tlumič hluku - odvod - sál

D.1.5.07 - Tlumič hluku - pivnice - přívod

D.1.5.08 - Tlumič hluku - pivnice - odvod

SLOŽKA D.1.6 - STAVEBNÍ AKUSTIKA A HLUK Z PROVOZU

D.1.6.00 - STAVEBNÍ AKUSTIKA, HLUK Z PROVOZU

SLOŽKA D.1.7 - PROSTOROVÁ AKUSTIKA

D.1.7.00 - PROSTOROVÁ AKUSTIKA

D.1.7.01 - SCHÉMA MĚŘENÍ 1NP

D.1.7.02 - SCHÉMA MĚŘENÍ 2NP

SLOŽKA D.1.8 – ZÁKLADNÍ TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ

D.1.8.00 - ZÁKLADNÍ TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ

D.1.8.01 - PŘÍLOHY POSOUZENÍ SKLADEB

V Brně dne 2016-01-15

Bc. Stejskal Pavel